第17講・平面図形③ 作図

要点整理

1　基本の作図

⑴　**線分の垂直二等分線**　①線分の両端の点A，Bを，それぞれ中心として，等しい半径の円をかく。
②この２円の交点をP，Qとし，直線PQをひく。

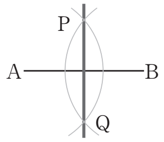
⑵　**角の二等分線**　①点Oを中心とする円をかき，辺OX，OYとの交点を，それぞれ，P，Qとする。
②２点P，Qを，それぞれ中心として，等しい半径の円をかく。その交点の１つをRとし，半直線ORをひく。

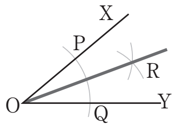
⑶　**垂線**　①点Pを中心とする円をかき，この円と直線XYの交点をA，Bとする。
②２点A，Bを，それぞれ中心として，等しい半径の円をかく。その交点をQとし，直線PQをひく。

⑷　**円の接線**　①円Oの接点Pを中心とする円をかき，この円と直線OPとの交点をA，Bとする。
②２点A，Bを，それぞれ中心として，等しい半径の円をかく。その交点をQとし，直線PQをひく。

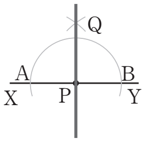
●作図

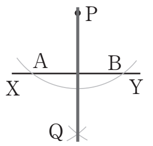
線分の垂直二等分線　角の二等分線



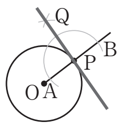


垂線





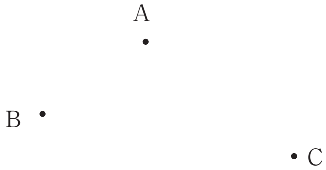
円の接線



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

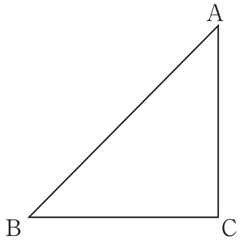
例題 1

右の図の３点 A，B，C から等距離にある点 P を作図せよ。



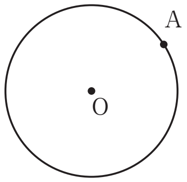
例題 2

右の△ABC で，点 A，B からの距離が等しく，直線 AB，BC からの距離も等しい点 P を作図せよ。



例題 3

右の図で，円 O の周上の点 A を通る，円 O の接線を，定規とコンパスを使って作図せよ。

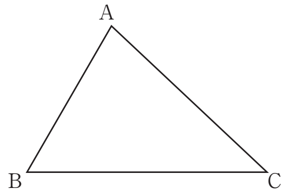


©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題

17－1

右の△ABCで，辺BC上に点Pをとり，点Aと結んで，△ABCの面積を2等分したい。線分APを作図しなさい。

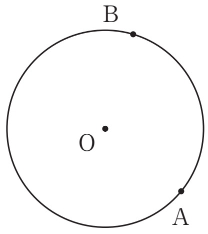


17－2

円Oがあり，その周上に2点A，Bがある。これを用いて，次の条件①，②をともに満たす点Pを作図せよ。

① 点Pは，点Aを接点とする円Oの接線上にある。

② OP＝BP



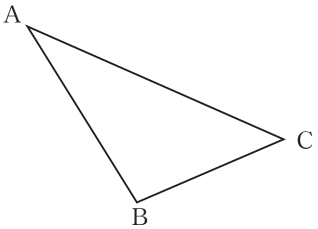
©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

< *Note* >

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

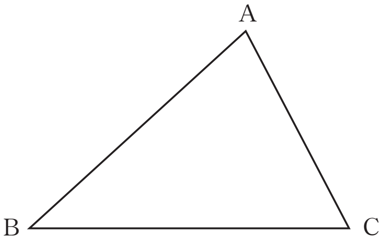
第17講・確認テスト

[1]　右の図の△ABCで，辺AB上にあって，2辺AC，BCから等しい距離にある点Pを作図するとき，［ア］を作図すればよい。下から選んで番号で答えなさい。



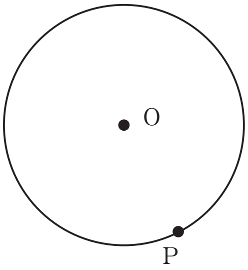
①　∠Aの二等分線
②　∠Cの二等分線
③　辺ABの垂直二等分線
④　点Cを通る直線ABの垂線

[2]　右の図の△ABCで，辺BCを底辺としたときの高さAHを作図するとき，［イ］を作図すればよい。下から選んで番号で答えなさい。



①　点Aを通る直線BCの垂線
②　∠Aの二等分線
③　線分BCの垂直二等分線
④　∠B，∠Cの二等分線の交点を通る直線BCの垂線

[3]　右の図で，点Pは円Oの周上の点である。点Pを接点とする円Oの接線を作図するとき，［ウ］を作図すればよい。下から選んで番号で答えなさい。



①　OPの垂直二等分線
②　円Oの周上に点Qをとり，∠POQの二等分線
③　円Oの周上に点Qをとり，PQの垂直二等分線
④　点Pを通るOPの垂線

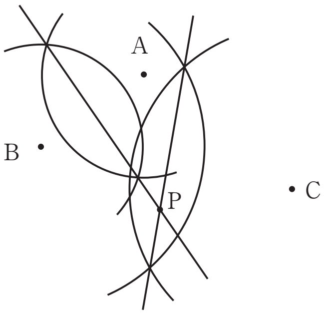
©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

< *Note* >

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第17講・平面図形③ 作図

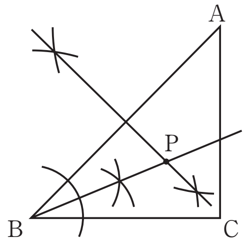
例題 1



解説

線分 AB，BC，CA のうち２本の垂直二等分線をかき，その交点がＰとなる。

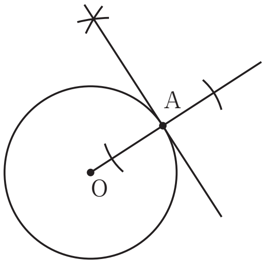
例題 2



解説

辺 AB の垂直二等分線と，∠B の二等分線との交点がＰとなる。

例題 3

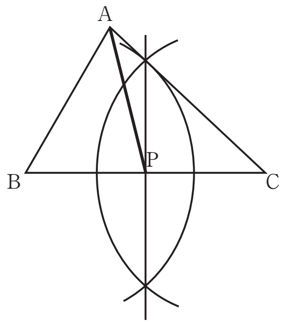


解説

半直線 OA をひき，Ａを通り半直線 OA に垂直な直線をひけばよい。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

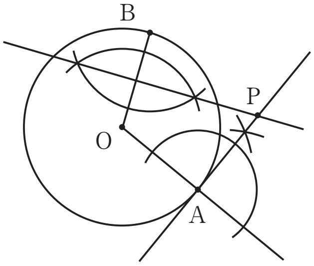
17－1



解説

辺 BC の垂直二等分線をかいて，辺 BC との交点を P とする。

17－2



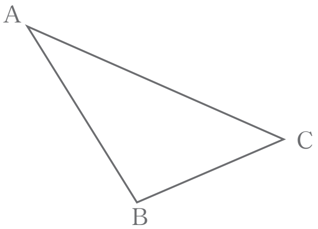
解説

接点 A を通る円 O の接線と線分 OB の垂直二等分線の交点を求める。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

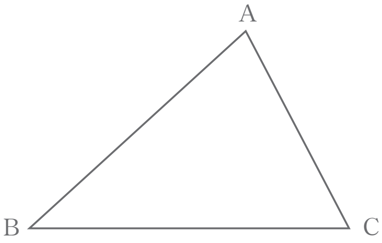
第17講・確認テスト

[1]　右の図の△ABC で，辺 AB 上にあって，2 辺 AC，BC から等しい距離にある点 P を作図するとき，［ア］を作図すればよい。下から選んで番号で答えなさい。



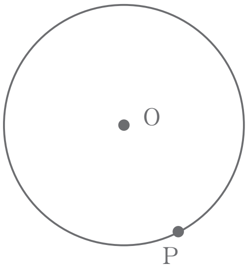
①　∠A の二等分線
②　∠C の二等分線
③　辺 AB の垂直二等分線
④　点 C を通る直線 AB の垂線

[2]　右の図の△ABC で，辺 BC を底辺としたときの高さ AH を作図するとき，［イ］を作図すればよい。下から選んで番号で答えなさい。



①　点 A を通る直線 BC の垂線
②　∠A の二等分線
③　線分 BC の垂直二等分線
④　∠B，∠C の二等分線の交点を通る直線 BC の垂線

[3]　右の図で，点 P は円 O の周上の点である。点 P を接点とする円 O の接線を作図するとき，［ウ］を作図すればよい。下から選んで番号で答えなさい。



①　OP の垂直二等分線
②　円 O の周上に点 Q をとり，∠POQ の二等分線
③　円 O の周上に点 Q をとり，PQ の垂直二等分線
④　点 P を通る OP の垂線

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

解答

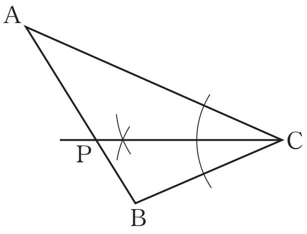
［1］　ア　②

［2］　イ　①

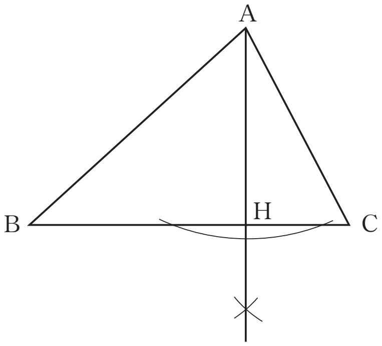
［3］　ウ　④

解説

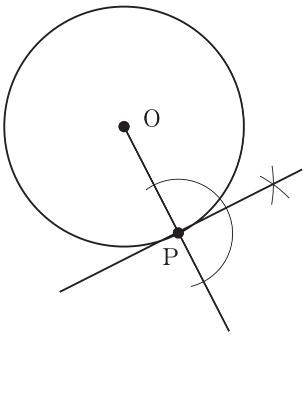
［1］　右の図のように，∠C の二等分線と辺 AB の交点が P になる。



［2］　右の図のように，点 A を通る直線 BC の垂線と辺 BC との交点が H になる。



［3］　右の図のように，半直線 OP をひいて，点 P を通る OP の垂線をひけばよい。



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。